

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian, analisa, dan pembahasan yang telah dilakukan, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah :

- Telah dilakukan dan dipetakan suhu di permukaan kawasan kawah Ijen dengan metode *supervised image segmentation* berbasis logika *fuzzy*, logika *fuzzy* dapat memudahkan pengelompokkan nilai RGB menjadi *gray scale*, dari kelas yang awalnya berjumlah 36 dengan klasifikasi tidak terawasi, dengan metode yang digunakan pada penelitian ini menjadi 3 kelas yang berdasarkan nilai *output* dari logika *fuzzy* yaitu, dingin, sedang dan panas. Nilai minimum suhu yang diperoleh dari perhitungan *surface temperature* adalah 288 K. Sedangkan nilai maksimum suhu yang diperoleh adalah 309 K.
- Validasi data berupa suhu yang direkam oleh TIRS dengan termometer inframerah di kawasan kawah Ijen, Banyuwangi, Jawa timur pada 13 titik diperoleh *error* sebesar 7% . Sedangkan validasi data berupa lokasi yang berdasarkan *latitude* dan *longitude* menggunakan *Global Positioning System* (GPS), diperoleh *error* 3 meter.

5.2. Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, saran yang harus disampaikan dari tugas akhir ini adalah meminimalisir *error* yang ada dengan pembuatan perangkat lunak yang terintegrasi antara algoritma logika *fuzzy* dan sistem pemetaan, sehingga mampu meningkatkan akurasi data. Selain itu juga, diharapkan penelitian ini dapat dilanjutkan mengenai pemetaan untuk potensi geothermal.